

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-233561

(P2000-233561A)

(43)公開日 平成12年8月29日(2000.8.29)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト*(参考)
B 4 1 M 3/14		B 4 1 M 3/14	2 H 1 1 3
	3/10		3 E 0 4 1
G 0 6 K 17/00		G 0 6 K 17/00	S 5 B 0 3 5
	19/06	G 0 7 D 7/00	D 5 B 0 5 8
// G 0 7 D 7/00		G 0 6 K 19/00	E
審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 7 頁)			

(21)出願番号 特願平11-35177

(22)出願日 平成11年2月15日(1999.2.15)

(71)出願人 391002823

大蔵省印刷局長

東京都港区虎ノ門2丁目2番4号

(72)発明者 木村 健一

神奈川県小田原市酒匂二丁目14番28-204号

(72)発明者 小山 正晴

東京都中野区江原町二丁目8番8-205号

(72)発明者 西山 聡

神奈川県小田原市南鴨宮三丁目40番8号

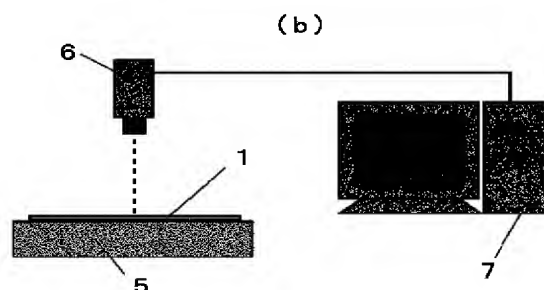
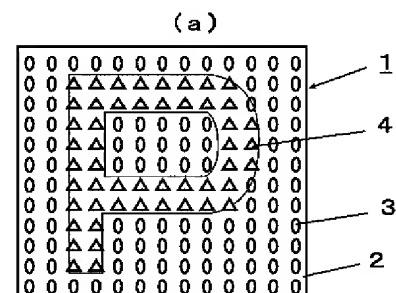
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 微細な穿孔を有する真偽判別形成体及び真偽判別装置

(57)【要約】

【課題】 有価証券、パスポート、身分証明書その他の各種の貴重印刷物の一部分に、目視しにくい多数の微細穿孔を形成して、そのデザインを損なうことなく、目立つことなく偽造防止効果を付与する。

【解決手段】 真偽判別形成体1の基材2に、背景部を構成する微細な穿孔3と、情報部を構成する穿孔4とを形成し、穿孔3と穿孔4を、穿孔の形状、寸法及び配列方向の少なくとも一つ以上が異なるように形成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 基材を有し、該基材に形成され、背景部と特定のパターンから成る情報部とを形成する目視しにくい多数の微細な穿孔を有する真偽判別形成体であって、

上記背景部を形成する穿孔と上記情報部を形成する穿孔とは、穿孔の形状、寸法及び配列方向の少なくとも一つ以上が異なるように形成されていることを特徴とする真偽判別形成体。

【請求項2】 基材を有し、該基材に形成され、背景部と特定のパターンから成る情報部とを形成する目視しにくい多数の微細な穿孔を有する真偽判別形成体であって、

上記穿孔は、縦方向と横方向では長さが異なる形状であり、

上記背景部を形成する穿孔の配列方向に対して、上記情報部を形成する穿孔の配列方向は異なる角度であり、
上記異なる角度の方向において、上記基材の面に対して斜め方向から観察すると、上記背景部と上記情報部とは濃度差が生じて、上記情報部が認識可能となることを特徴とする真偽判別形成体。

【請求項3】 上記情報部の穿孔の配列方向を、複数の異なった角度で配列することにより、上記複数の異なった角度に対応した複数の斜め方向から認識可能である複数の情報が付与されていることを特徴とする請求項2記載の真偽判別形成体。

【請求項4】 上記情報部の穿孔の長手方向の寸法を二以上異ならせることにより、二以上の異なる斜めの角度の方向から認識できる二以上の異なった情報が付与されていることを特徴とする真偽判別形成体。

【請求項5】 上記請求項1～4記載の真偽判別形成体を判別する真偽判別装置であって、
真偽判別形成体を撮影する撮像装置と、
該撮像装置で撮影された真偽判別形成体の各穿孔の形状を認識して同じ形状のみの穿孔で形成されるパターンを認識する画像処理装置とを備えていることを特徴とする真偽判別形成体を判別する真偽判別装置。

【請求項6】 上記請求項1～4記載の真偽判別形成体を判別する真偽判別装置であって、
真偽判別形成体を上記基材の面に対して斜め方向から撮影する撮像装置と、
該撮像装置で撮影された真偽判別形成体の各穿孔の濃淡を認識して同じ濃淡のみの穿孔で形成されるパターンを認識する画像処理装置とを備えていることを特徴とする真偽判別形成体を判別する真偽判別装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、紙幣、パスポート、有価証券、カード、印紙類等の貴重印刷物に、偽造、変造を抑制する効果を付与するとともに、機械によ

る真偽判別を可能とする真偽判別形成体とその判別装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】紙幣、パスポート、有価証券、カード、印紙類等の貴重印刷物は、その性質上、偽造、変造されにくいことが要求される。この防止策として、すき入れ、微細な画線構成、凹版印刷等が公知である。併せて、これら貴重印刷物は真偽判別その他の機械処理する必要があるため、機械読み取り要素を備えている必要がある。このため、インキに特殊な物質を混入する方法、紙等の基材に特殊な物質をコート又は混入する方法等が利用されている。

【0003】又、スイス200フランのように、文字又は数字を穿孔配列によって表現している例もある。さらに、肖像の濃淡画像を2値化し、濃淡を表現する2値化データを基に肖像の陰影部を表現した例もある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような偽造防止手段のうち、すき入れはワニス等で擬似的に作製することができることから、完全な偽造防止手段とはなりにくくなっている。また、微細な画線構成等はカラー複写機によってほぼ再現できることから、容易に真偽判別ができなくなっている。凹版においても、十分な指感性を付与するには、大きな面積を必要とするため、デザイン上多くの問題が生じることとなる。

【0005】又、貴重印刷物の機械読み取りのために使用されるインキとしては、紙幣に用いられている磁性インキが代表的であるが、流通上の観点から真偽判別の許容範囲が広く、完全な真偽判別要素とはなり得ないのが現状である。さらに、スイス200フランの例では穿孔配列を真似て穿孔し偽造、変造可能であり、濃淡を2値化データに変換して、このデータに応じて穿孔位置、即ち座標x、yに変換して肖像を表現する手段は、その構成が複雑となり、しかも真偽判別も必ずしも容易ではない。

【0006】ところで、近年、用紙、フィルム又は金属板等の基材への微細穿孔の精密加工技術の発達はめざましく、例えば、レーザによる微細穿孔の加工技術は、任意の穿孔配置を容易に行えることに併せ、穿孔時のバリの発生が偽造、変造目的の針等による機械的穿孔に比べ遙かに少ない。

【0007】本発明は、このような微細穿孔の精密加工技術を利用し、上記従来の問題点を解決することを目的とした、偽造、変造防止効果の優れた真偽判別形成体及び真偽判別装置を実現することを課題とする。即ち、目視しにくい微細な多数の穿孔を形成して、数字、文字、模様、図形、バーコード等の情報を付与して成る真偽判別形成体により、その真偽判別を可能とし、偽造、変造防止を行うものである。

【0008】本発明は、精密加工技術を利用して、多数

の微細な背景穿孔に対して形状、向き、寸法等を変えた微細な情報穿孔を付与することにより、偽造、変造がきわめて困難な真偽判別形成体を実現することを課題とする。

【0009】そして、本発明は、真偽判別に際して複雑、高価で特殊な装置によらなくても、真偽判別形成体の情報を目視で簡単に認識して判別できるようにするとともに、目視ではなく自動的に機械判別にも適している真偽判別形成体を実現することを課題とする。

【0010】さらに、真偽判別形成体に盛り込む情報としては、単一の情報だけでなく、観察する観察方向、傾斜角度等により複数の情報組み合わせることにより偽造、変造をきわめて困難にすることを課題とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解決するために、基材を有し、該基材に形成され、背景部と特定のパターンから成る情報部とを形成する目視しにくい多数の微細な穿孔を有する真偽判別形成体であって、上記背景部を形成する穿孔と上記情報部を形成する穿孔とは、穿孔の形状、寸法及び配列方向の少なくとも一つ以上が異なるように形成されていることを特徴とする真偽判別形成体を提供する。

【0012】さらに、本発明は、上記課題を解決するために、基材を有し、該基材に形成され、背景部と特定のパターンから成る情報部とを形成する目視しにくい多数の微細な穿孔を有する真偽判別形成体であって、上記穿孔は、縦方向と横方向では長さが異なる形状であり、上記背景部を形成する穿孔の配列方向に対して、上記情報部を形成する穿孔の配列方向は異なる角度であり、上記異なる角度の方向において、上記基材の面に対して斜めの方向から観察すると、上記背景部と上記情報部とは濃度差が生じて、上記情報部が認識可能となることを特徴とする真偽判別形成体を提供する。

【0013】上記情報部の穿孔の配列方向を、複数の異なった角度で配列することにより、上記複数の異なった角度に対応した複数の斜めの方向から認識可能である複数の情報が付与されている構成としてもよい。

【0014】上記情報部の穿孔の長手方向の寸法を二以上異ならせることにより、二以上の異なる斜めの角度の方向から認識できる二以上の異なった情報が付与されている構成としてもよい。

【0015】そして、本発明は、上記課題を解決するために、真偽判別形成体を撮影する撮像装置と、該撮像装置で撮影された真偽判別形成体の各穿孔の形状を認識して同じ形状のみの穿孔で形成されるパターンを認識する画像処理装置とを備えていることを特徴とする真偽判別形成体を判別する真偽判別装置を提供する。

【0016】さらに、本発明は、上記課題を解決するために、真偽判別形成体を上記基材の面に対して斜めの方向から撮影する撮像装置と、該撮像装置で撮影された真

偽判別形成体の各穿孔の濃淡を認識して同じ濃淡のみの穿孔で形成されるパターンを認識する画像処理装置とを備えていることを特徴とする真偽判別形成体を判別する真偽判別装置を提供する。

【0017】

【発明の実施の形態】本発明に係る真偽判別形成体及び識別方法の実施の形態を実施例に基づいて図面を参照して説明する。本発明の真偽判別形成体の特徴は、紙等のシート状の基材に、目視しにくい微細な背景部の穿孔と情報部の穿孔を多数形成し、情報部の穿孔は、背景部の穿孔とは異なる形状、異なる向きに形成して情報を付与するものである。

【0018】（実施例1）図1は本発明の実施例1を説明する図である。図1（a）において、紙等のシート状の基材2に、多数の微細な穿孔が形成されて真偽判別形成体1が構成されている。この実施例1の真偽判別形成体1では、穿孔形状を楕円とした多数の微細な穿孔3から成る背景部に対して、穿孔形状を三角とした多数の微細な穿孔4により、Pという文字の情報部が付与されている。

【0019】穿孔形状は、その違いが目視では判別困難な大きさとするため、直径0.1～0.3mm程度の円を基準に考え、これと同程度の大きさの三角や四角といった多角形、又は楕円とする。背景部と情報部の穿孔の形状の組合せは、形状の異なる穿孔であればいろいろな組合せが可能である。穿孔は、近年技術進歩のめざましい精密加工技術、例えば、レーザ穿孔技術等により形成される。

【0020】情報部の読み出しは、穿孔を透過した透過光から形成される画像がコンピュータの画像処理によって行われる。例えば、背景部の穿孔3と情報部の穿孔4の夫々の形状として楕円と三角を用いた場合、形状認識技術により穿孔形状が認識され、該認識された穿孔の集まりである情報部の画像情報が画像処理によって判別される。

【0021】このような画像処理を行う画像処理システムについて、具体的には、図1（b）に図示する。真偽判別形成体1がライトテーブル5上に載置され、ライトテーブル5からの光が穿孔を透過し、この透過光による画像をカメラ6（CCDカメラ等）で撮影し、穿孔形状の違いをコンピュータ7の画像処理によって見つけ出し、情報部の穿孔と背景部の穿孔に分け、情報部の穿孔4から形成され情報をパターン認識することが可能である。

【0022】このような実施例1に係る真偽判別形成体1によれば、目視では情報を認識することが非常に困難である。しかし、上記画像処理システムによって情報の認識が可能である。そして、真偽判別形成体1の穿孔3、4の大きさを、レーザ加工機を利用しないと不可能な程度に微細にすれば、穿孔のために高額な装置が必要

であり、偽造防止に有効であると考えられる。又、微細な穿孔であるため、これが付与されるもの（例えば有価証券）のデザインを損なうことがない。情報としては、文字、数字、模様、図形、バーコード等がある。

【0023】（実施例2）図2は本発明の実施例2を説明する図である。図2（a）において、紙等のシート状の基材2に、目視できない程度に微細な穿孔が多数形成され配列されて真偽判別形成体8が構成されている。背景部の穿孔9はY方向（図中上下方向）に長径の楕円であり、これに対して、情報部の穿孔10はX方向（図中横方向）に長径の楕円である。これにより、背景部に対してPという文字が情報部として付与されている。

【0024】穿孔形状は、背景部と情報部の違いが目視によって判別困難な大きさとするため、直径0.1〜から0.3mmの円を基準に考え、これと同程度の大きさの楕円とする。X、Y方向の穿孔の長さが異なるのであれば、楕円でなくても長方形等でもよい。穿孔は、実施例1同様にレーザ穿孔技術等を利用して形成される。

【0025】情報部の読み出しを行う際は、真偽判別形成体8にその背面側から光を照射させて、穿孔を通過する光である透過光により情報部のパターンを認識を行う。ところで、図2（a）のように、真偽判別形成体8を正対して（基材2の面に対して90度の角度から）観察した場合、穿孔9、10は微細でありその一つ一つの形状は確認できないばかりでなく、穿孔自体の目視も困難であるから、透過光はもとより反射光によっても情報を目視で認識できない。

【0026】そして、真偽判別形成体8をその基材2の面に対して斜めの方向から観察した場合、観察方向と同じ向きの長径を有する楕円穿孔を通過してくる背面側からの光、要するに透過光はよく見えるが、向きの異なる楕円穿孔からの透過光は見えない。このような観察方向と同じ向きの長径を有する楕円穿孔群と異なる向きの楕円穿孔群からの透過光が見えるか否かに基づく明暗（濃淡）の差により情報を認識することが可能となる。

【0027】図2（b）は、真偽判別形成体8をその平面に対してY方向における斜めの方向から観察した場合であり、背景部の穿孔9はY方向に長径の楕円であるために、真偽判別形成体の背面側からの光が透過し観察者には背景部が明るく見える。しかし、情報部の穿孔10は、Y方向には短径の楕円であるために、背面側からの光が透過せず観察者には情報部が暗く見え、この明暗（濃淡）の差に基づいて、情報部のPという文字が認識できる。

【0028】図2（c）は、図2（a）において、真偽判別形成体をその平面に対してX方向における斜め上方の方向から観察又は真偽判別形成体をその面内で時計方向に90度回転して、その平面に対してY方向における斜めの方向から観察した場合である。この場合は、背景部の穿孔9は観察方向に短径の楕円であるために、真偽

判別形成体の背面側からの光が透過せず観察者には背景部が暗く見える。しかし、情報部の穿孔10は、観察方向には長径の楕円であるために、背面側からの光が透過し観察者には情報部が明るく見え、これにより、情報部のPという情報が識別できる。要するに、この真偽判別形成体は、その面内で90度別の方向又は90度回転して斜方向から観察すると、明暗（濃淡）のパターンが反転するという特徴を有している。

【0029】図2（d）は、実施例2の真偽判別形成体を機械読取する場合の画像処理システムを説明する図である。真偽判別形成体をライトテーブル上に置いて、その透過光による真偽判別形成体の画像を正対してカメラ6（CCDカメラ等）で撮影した場合は、実施例1同様に、穿孔形状の違いをコンピュータ7の画像処理によって見つけ出し、情報部と背景部を分け、情報部をパターン認識することが可能である。

【0030】又、図2（d）の状態でライトテーブル5上に置かれた真偽判別形成体8に対して、カメラ6でX方向における斜め上方の方向から撮影した場合は、ライトテーブルからの光が透過せず暗く見える（透過して明るく見える）背景部に対して、光が透過して明るく見える（光が透過せず暗く見える）情報部のパターンを撮影することにより、この濃淡を画像処理によって二値化し、さらに判別精度を向上させるためには、90度回転した方向から同様の処理を行うことで一方向からは濃、他方向からは淡となり、この二つが一致することを確認する方法もある。

【0031】このような実施例2に係る真偽判別形成体8によれば、穿孔が微細であるために、図2（d）のような通常見る正対した角度では情報を認識することが非常に困難である。しかし、斜めの方向から見ることによって、情報の認識が可能となる。そして、上記画像処理システムを利用すれば、情報の機械的な読取、認識が可能である。真偽判別形成体8の穿孔の大きさを、レーザ加工機を利用しないと不可能な程度に微細にすれば、穿孔形成のために高額な装置が必要であり、偽造防止に有効であると考えられる。又、微細な穿孔であるため、これが付与されるもの（例えば有価証券）のデザインを損なうことがない。情報としては、文字、数字、模様、図形、バーコード等がある。

【0032】ここで、実施例2に係る真偽判別形成体の特徴をより明確にするために、従来技術と比較してみる。穿孔することによりパターンを認識するものとしては上述のとおり、従来から、単に文字や数字を穿孔配列によって表現したもの（例、スイス200フラン券）や、濃淡画像を二値化した後陰影部を穿孔して肖像を表現しているもの等が知られている。

【0033】これに対し、実施例2に係る真偽判別形成体8は情報を付与した部分が背景に対して異なる穿孔形状を持っていることから、通常、正対して観察した場合

は情報を認識することが非常に困難だが、光にかざして斜めの方向から観察したときに情報を認識することができる。さらに、観察の方向を90度変えると濃淡の変化が反転するという特徴を持っている。

【0034】又、従来から潜像を有するものとしては、潜像凹版（画線の方向とインキの盛り量とにより潜像凹版を施したもの）、あるいは偽造防止用潜像模様形成体及びその作成方法（特許第2615401号参照。）等が知られているが、これらは反射光を観察するものであり、しかも観察の方向を180度度変えたときに濃淡の変化が反転するものであり、実施例2に係る真偽判別形成体とは本質的に異なる性質のものである。

【0035】ここで、実施例2に係る真偽判別形成体を実際に製作し実験した結果について、以下説明する。穿孔形状は楕円とし、以下のような大きさとした。短径：0.15mm、長径：0.2～0.4mm、間隔：0.4mm～0.8mm。背景部の各穿孔の長径をY方向、情報部の長径をX方向にそろえ（つまり同じ形状の穿孔が背景部と情報部ではそれぞれ90度回転したものになっている。）、縦横30個の穿孔からなる真偽判別形成体を炭酸ガスレーザによって作製した。

【0036】この真偽判別形成体は、正対して観察した場合、目視では情報を認識することが困難であったが、光源にかざして、あるいはライトテーブルの上において、斜め（真偽判別形成体に対して、X又はY方向における約30度斜めの方向）から見ると、情報を確認することができた。Y方向から見た場合は情報部が暗く、X方向から見た場合は逆に明るく見える（観察の方向をX又はY方向のように90度変えると明暗の変化が反転する）。上記の条件で最も良好な条件は、短径：0.1mm、長径：0.3mm、間隔：0.6mmであった。

【0037】実施例2に係る真偽判別形成体8では、観察方向をその面内で90度別の方向から又は90度回転して斜め上方から観察した場合について説明したが、楕円や長方形の穿孔の長径の向きを真偽判別形成体の面内で90度の方向のみに限らず、任意の角度に形成することにより、任意の角度の方向から斜めに見る場合濃淡の反転が観察できることは言うまでもない。

【0038】（実施例3）図3は、本発明の実施例3を説明する図であり、この図3中のXYは、紙面中の横方向をXとし、縦方向をYとする。図3（a）において、紙等のシート状の基材2に、目視できない程度に微細な穿孔が多数形成され配列されて真偽判別形成体11が構成されている。背景部の穿孔12はX方向に長径の楕円であり、これに対して、情報部の穿孔はY方向に長径の楕円である。この情報部の穿孔は、第1の情報部を付与する長径の小さい第1の楕円穿孔13と、第2の情報部を付与する長径の大きい第2の楕円穿孔14との大小2種類の長径の楕円から構成される。

【0039】これにより、情報部は、菱形の第1の情報

部と、この第1の情報部15内にさらに形成されたT字の第2の情報部16から構成される。菱形内の穿孔13、14は全てY方向に長径の楕円であるが、第2の情報部のT字部分に配列された穿孔14の楕円は、長径が背景部の穿孔12の楕円の長径と同じ（例えば0.4mm）であり、T字部分の周囲の穿孔13の長径が背景部の穿孔12の長径より小さく（例えば0.3mm）形成されている。

【0040】以上のような構成の実施例3に係る真偽判別形成体の情報を図3（a）のように正対してみると、穿孔は目視できない程度微細であるから、菱形ないしT字の情報は認識できない。ところが、図3（b）に示すように、真偽判別形成体の平面に対して、Y方向における斜め30度の上方の方向から見ると、真偽判別形成体11の背面側からの光は、Y方向に短径である背景部の穿孔12を光が透過しないから暗く見え、Y方向に長径の菱形内の情報部の第1及び第2の楕円穿孔13、14を通過するから明るく見えて、その濃淡差によって、菱形の第1の情報部15が観察できる。

【0041】そして、図3（c）に示すように、真偽判別形成体11の平面に対してY方向における斜め20度の上方の方向から見ると、背面からの光は、Y方向に短径である背景部の穿孔12、及びY方向に比較的短い長径の菱形内のT字外の第1の楕円穿孔13は通過することができないから暗く見え、T字内の第2の楕円穿孔14はその長径が大きいので光が透過して明るく見えて、その濃淡差によって、T字の第2の情報部16が観察できる。

【0042】さらに、図3（d）に示すように真偽判別形成体をX方向から観察又はその面内で90度回転して真偽判別形成体11の平面に対してY方向における斜め30度上方の方向から見ると、上記とは逆に、背景部の穿孔12は光が透過して明るく見え、菱形内の第1及び第2の楕円穿孔13、14は光が透過しないから暗く見え、第1の情報部との濃淡が反転し、暗い背景部に対して明るい菱形の第1の情報部15のパターンが認識できる。

【0043】以上のように実施例3では、穿孔の形状、向きが同じでも、その長径の寸法を複数に変えることにより、複数の観察角度から複数の異なった情報が、特に判別用の装置等を利用することなく容易に認識することができる。又、真偽判別形成体の穿孔の大きさを、レーザ加工機を利用しないと不可能な程度に微細にすれば、偽造、変造するためには高額な装置が必要であり、偽造等の防止に有効であると考えられる。また、微細な穿孔であるため、これが付与されるもの（例えば有価証券）のデザインを損なうことがない。情報としては、文字、数字、模様、図形、バーコード等がある。

【0044】以上、本発明の真偽判別形成体及びその判別装置に係る実施の形態について実施例に基いて説明し

10

20

30

40

50

たが、本発明は、上記実施例に特定されるものでなく、特許請求の範囲に記載された範囲内で、いろいろな実施の形態ないし実施例があることは言うまでもない。

【0045】

【発明の効果】上記構成の本発明によれば、微細な背景穿孔に対して穿孔の形状、向き、寸法等を異ならせた微細な情報穿孔を形成しているから、同じ配列の微細な穿孔を形成することはきわめて困難であり、レーザ穿孔を利用した場合には、高額な加工機が必要であり、これらの面から、偽造、改竄防止効果がきわめて大きい。

【0046】又、本発明に係る真偽判別形成体を、通常のように正対して観察しても情報は認識できないが、画像認識処理により認識可能であり、特に、向きや寸法を異ならせた穿孔を利用したものについては、画像認識処理の他、斜めの方向から目視で観察することにより判別装置等を用いずに情報の認識が簡単にでき、真偽判別形成体をその平面内で回転することにより二以上の情報を認識することができ、この点からも、偽造、改竄防止効果がきわめて大きい。

【0047】さらに、本発明に係る真偽判別形成体は、

微細穿孔を利用するから、偽造、改竄防止が必要な有価証券、パスポート、身分証明書その他の各種の貴重印刷物の一部分にそのデザインを損なうことなく、目立つことなく適用できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る真偽判別形成体の実施例1を説明する図である。

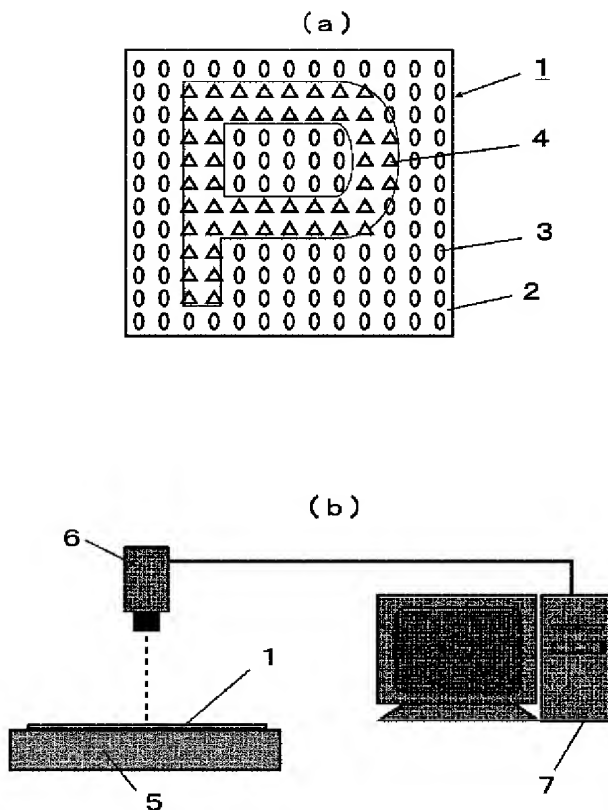
【図2】本発明に係る真偽判別形成体の実施例2を説明する図である。

10 【図3】本発明に係る真偽判別形成体の実施例3を説明する図である。

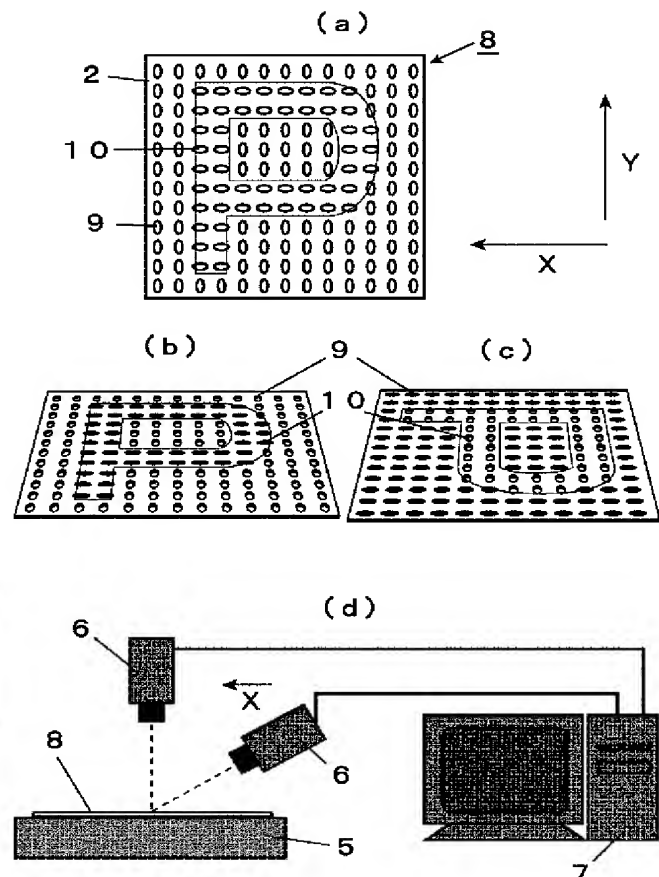
【符号の説明】

- 1、8、11 真偽判別形成体
- 2 基材
- 3、9、12 背景部の穿孔
- 4、10 情報部の穿孔
- 13 第1の楕円穿孔
- 14 第2の楕円穿孔
- 15 第1の情報部
- 20 16 第2の情報部

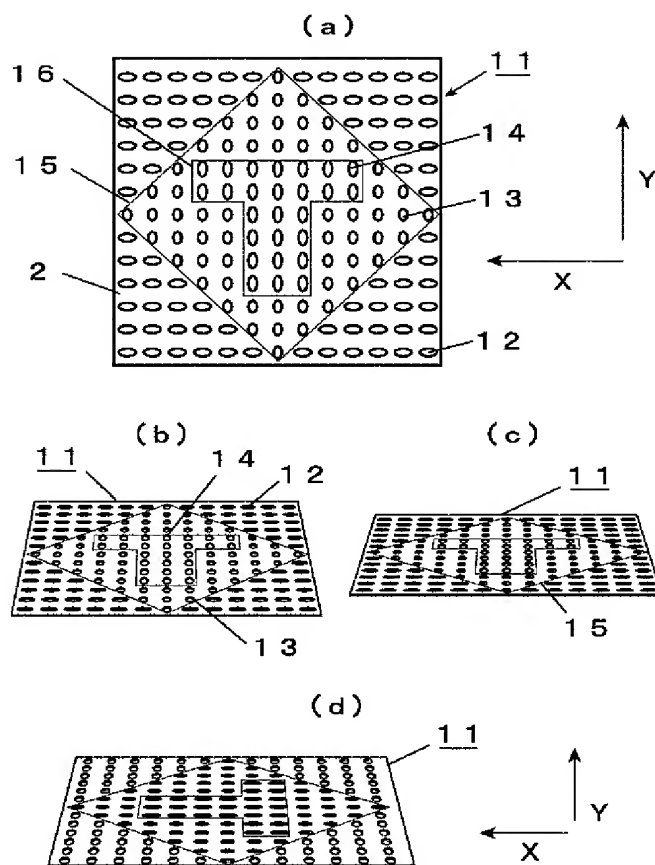
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2H113 AA05 AA06 BB02 CA34 CA37
CA39
3E041 AA01 AA02 AA03 BA20 BB02
BC06 CA01 DB01
5B035 AA04 AA15 BA01 BA03 BA04
BB01 BB07 BB08 BB11 BC00
CA01
5B058 CA40 KA02 KA32 YA03 YA20